
琴

學

琴學外篇　　　　曹庭棟撰

論弦第一

陳暘樂書曰。絲飾物而成聲。其卦則離。其方則南。其時則夏。其聲尚宮。其律蕤賓。其風景。其音哀。夏至之氣也。先王作樂。弦之以爲琴瑟之屬焉。蓋琴瑟之樂。君子所常御。其大小雖不同。而其聲應一也。故均列之堂上焉。

按白虎通曰。八音法易八卦。弦。離音也。盛德在火。其音徵。唐協律郎劉貺曰。八音配八節。琴爲夏至之音。推之八方爲南。推之八風爲景。凡此諸說。於

理似有可通。至謂其律蕤賓。則八音僅可配八律。餘四律將安寄乎。陳氏襲舊聞以鋪張其論。於絲聲之所以協律本無確據。趙惟暕琴書曰。琴長三尺六寸。法朞之數也。面圓法天。底平象地。在人法九竅。所象鳳首足翅。南方朱鳥爲樂之主也。五分其身。以三爲上。二爲下。參天兩地之義也。中翅八寸象八風。腰廣四寸象四時。軫圓象陽轉而不窮也。陳氏樂書亦襲其說。夫聖人制作。其義廣大無不可附而合焉。要豈琴道所重哉。唐氏稗編曰。太古琴以段木爲之。無腰肩。首惟加岳。尾則橫嵌堅

木以承弦而已。是雖後人未必果獲見之。而琴之理如斯已具。蓋所重在律。律必於徵弦求之也。

韓邦奇苑洛志樂曰。琴弦制宮弦二百四十綸。三疊一絲十二絲爲一綸。商弦二百有六。角弦一百七十有二。徵與商同。羽與角同。文弦一百三十有八。武弦一百有四。自宮至羽。皆次第降三十四綸。宮商角三弦纏過。又法徵弦亦纏。用文弦爲胎。纏弦法。大弦用七綸。

按通典梁武帝以弦定律。制器曰通。備十二弦。黃鐘弦用二百七十絲。三九得二百七十也。林鐘弦

用一百八十絲。三六得一百八十也。皆隨本律之數。以一乘十。三因之以爲絲數。餘律例同。琴雖止具七弦。實備十二宮之旋轉。其巨細差等。不特當用五聲之數而已。韓氏謂宮弦二百四十綸。十二絲爲一綸。共得二千八百八十絲。弦既太巨。即以宮數因之。亦不相合。且自宮至羽。次第降三十四綸。與商角徵羽之數。俱不相符。其義竟安在耶。愚謂欲得天地至和之聲。必隨各律之數。以一乘九。合於絲數。如三蠶爲一絲。黃鐘九寸。九九八十一。再三因之得二百四十三絲爲黃鐘弦。以此絲數

用三分損益之法。各制爲弦。欲取何律爲宮。隨調而更互張之。其與韓氏之說固不相合。卽與武帝所定絲數。亦有乘十乘九不同焉。至於纏弦。古所未聞。亦因所纏之絲數。無可取準。故難以立法。韓氏謂大弦用七綸亦何所取義耶。又聞前人論弦絲數。有取還宮之法以定者。黃鐘均。一弦爲宮。自一弦而降。巨細適合。二弦爲宮。則一弦爲倍羽。三弦爲宮。則一弦爲倍徵。二弦爲倍羽。爲宮者用八十一之絲數。而倍徵則用一百有八。倍羽則用九十有六。其値倍商倍角。亦如數倍之。而巨細皆當

矣。然此主五聲而定。與十二律不合。惟取十二律而定。則五聲自協。孟子所謂不以六律。不能正五音也。

鄭載堉樂書曰。琴不獨徽柱有遠近。弦亦有巨細焉。弦之巨細若一。但以徽柱遠近別之。不可也。譬之律管。雖有修短之不齊。亦有廣狹之不等。先儒以爲長短雖異。圍徑皆同。此未達之論也。今若不信。以竹或筆管。製黃鐘之律。一樣二枚。截其一枚分作兩段。全律半律。各令一人吹之。聲必不相合。此昭然可驗也。又製大呂一律。一樣二枚。周徑與黃鐘同。截其一枚。

分作兩段。全律半律各令一人吹之亦不相合。而大呂半律乃與黃鐘全律相合。畧差不遠。是知所謂半律者皆下全律一律矣。大抵管長則氣隘隘則雖長而反清。管短則氣寬寬則雖短而反濁。此自然之理。先儒未達也。

按律管圍徑爲律之體。律管長短爲律之用。天地間萬事萬物用不同而體則一。此實定理。月令鄭康成註云。元律空皆圍九分徑三分是也。然則弦何以有巨細也。良由管有長短弦則短律與長律均齊。故以巨細別之。苟截其短律之餘弦併入本

弦內。以還其本律之數。則巨細仍同。所以弦之必別巨細者。由異以歸於同也。自隋志引班固之說。以爲黃鐘圍九分。林鐘圍六分。各隨其律之長以爲圍。而鄭世子遂仍其誤。至於弦音之相合。全與半同爲本律。鄭氏謂半律之聲。皆下全律一律者。就管而言也。考管音弦音。其全半生聲各不同。弦則全半相應。管則黃鐘之全。應太簇之半。而黃鐘之半。應無射之倍。蓋弦以觸其本體而生聲。其用實。管以假人吹氣逼激而出管底。必過乎管之度而後生聲。則其用虛。試證之火器中所謂鳥鎗者。

其煙焰必離鎗口而後響發焉。所以黃鐘九九八十一分為管。其氣之生聲常溢於管外九分。共得九十分。半之當得四十五分而後相應。若依黃鐘本管半之為四十分分之半。加氣之生聲九分。是共得四十九分分之半。定其不相合也。惟用太簇半律三十六分分之管。加氣之生聲九分。得四十五分。與黃鐘九十分生聲者相應耳。又如林鐘六九五十四分為管。加生聲之氣六分。共六十分。半之為三十分。以南呂半律二十四分之管。加生聲之氣六分。得三十分。與林鐘全律應也。大凡半律之

管。則用全律九分之四。生聲之氣。則每九分加一分。而半律所加之數。即同全律。其聲適相應也。是故管音與弦音。欲其全半相諧。則用律必異。若用律同。聲必不諧矣。考燕樂簫笛管之五聲二變。陰陽分用。各成一均。如黃鐘爲宮。太簇爲商。姑洗爲角。蕤賓爲變徵。夷則爲徵。無射爲羽。黃鐘半爲變宮。至太簇半爲清宮。與黃鐘應。此管音陽律之還宮。如大呂爲宮。夾鐘爲商。仲呂爲角。林鐘爲變徵。南呂爲徵。應鐘爲羽。大呂半爲變宮。至夾鐘半爲清宮。與大呂應。此管音陰呂之還宮。蓋陽律六音

而繼以半律。陰呂六音。而繼以半呂。各爲七聲。至八而復還原聲。其與制管以定五聲之本法絕不相合也。蓋因律管長短。一管自爲一管。各加生聲之氣。簫笛一管六孔。生聲之氣。既無可加。全半相應。又不同律。故與五聲相生之數。不符。實則更互乘除錯綜其數於六孔間。相生之理。管律與弦律。豈有二哉。鄭世子謂大呂半律與黃鐘全律相合。亦不過得其近似。至以弦巨細擬管圍徑。皆未達之論也。

司馬遷樂書曰。琴長八尺一寸。正度也。弦大者爲宮

而居中央。君也。商張右旁。其餘大小相次。不失其次序。則君臣之位定矣。

按徽以橫取用。弦以縱取用。橫則有左右之分。縱則止有上下之次而已。若夫中央云者。就五弦論則三弦爲中央。五弦迭相爲宮宮聲非定居第三弦也。至謂弦大者爲宮。則又專指大弦爲宮。夫大弦自爲大弦。宮弦自爲宮弦。宮商之序。豈專係乎弦之大小哉。蓋弦有大小者。因律有長短耳。還宮之法。亦有短律爲宮。長律爲徵。故必用半律以協清濁之序。非必弦大者爲宮明矣。

羅泌琴說曰。朱襄氏之瑟。伏羲氏之琴。其來尚矣。後世雖有作者。特修而用之。非有改也。而三都賦補史記。以爲神農制瑟。說文世紀隋志小史。則以爲神農造琴。蓋修之也。揚雄琴清英云。昔者神農造琴以定神禁邪僻去邪欲。反其天眞。新論琴道云。其琴七弦。而鄭遂洽聞記。乃以爲神農之琴。二十五弦。夫二十五弦在所未聞。而七弦則世皆以爲起於後世。或謂周代所增。亦嘗發之琴書矣。古聖人凡創一事。立一制。必有不可易之法。是故窮思極致。無遠近。無大小。必致其三而後已。非若後世之士。率意而作之者也。

既討於傳。黃帝虞舜。琴皆五弦。而神農陶唐之琴。其弦皆七。斯其信者。然則聖人之制。固無意乎。黃帝虞舜。土紀者也。土之數五。故其弦皆五。神農陶唐俱以火紀。火之數七。故其弦皆七。是皆可得而稽者也。五弦者琴之本制也。蓋以當乎五音。大弦爲君。小弦爲臣。而六七兩弦實爲少宮少商。故禮斗威儀云。少宮主政。少商主事。宋衷以爲聲五而已。必加少宮少商者君臣鄭重爲之設副者也。二少之弦。時謂文弦武弦。一弛一張。文武之道。而世遂以二弦爲文王武王之所加。是則方書有所謂文武火者。是必以周王執

夔而後可也。肅生之汲爲矣如此哉。嗟乎。以其小者。見其大者。此先王觀政術也。五弦七弦雖或增或損。而七弦之爲用。詳而有本。知其神農法也。然則先王之渠度。從可知矣。

按五弦始何時。七弦始何代。諸書議論不一。本無確據。然五弦七弦。制作雖不同。同歸於用五聲而已。若謂土紀以五。火紀以七。將水紀以六。木紀以八。而後可也。又以六七兩弦爲少宮少商。此特黃大太三均則然。若他均。非專以第一弦爲宮。安得定以第六弦爲少宮。非專以第二弦爲商。安得定

以第七弦爲少商耶。至其辨二少爲非文武所增。

極爲明快。足以一破後人之惑。

程仲虞琴訓曰。琴制始於羲皇。削桐飾玉。初爲二十七弦。上古之世。行而無跡。事而無傳。是始易蕢桴土鼓雖文猶質。故音直取弦。而少應之以徽。後世漸擊節於徽。故徽得聲詳。弦乃殺而十三。帝舜時以五。商周增之七。記稱絑弦達越是也。古者琴音取右。古之忠也。今也取左。今之滴也。滴中有險。稍疎隨棘。故大聲衰而繁音作。繁其下者也。今也繁復炫焉。爲猱爲拶爲注及綽。爲趨趨蹌蹌然。煩手而淫怪姘媚。曾聲

律之莫知。而侈曰。某意某調。殊可異也。

按琴操廣雅。皆謂伏羲造琴。弦有五以象五行。惟路史謂伏羲爲七尺二寸之琴。弦二十有七。註云伏羲以木王。三與八者。木之數也。故三其九以爲弦。八其九以爲長也。然亦穿鑿之談。不足取信。以理揆之。天下事無不踵事增加。琴必始於五弦。至後世漸增。二十七弦。必非伏羲始制耳。又謂音直取弦。亦因弦多則互應聲備。故竟無所用於徽。張鄂樂譜曰。按徽聲短。莫若散彈。則聲洪而長。然有徽不用。又曷取於徽。是知始制必五弦。右取聲於

彈。左取聲於按。散實相和。正半相應。而後成樂焉。至加二少爲七弦。則更制之變通而盡善者。若夫猱揉注綽等法。亦取聲者所必用。不得概目爲繁聲。特非弦律所重。故弗詳焉。

應劭風俗通義曰。謹按世本。神農作琴。尚書舜彈五弦之琴。歌南風之詩。而天下治。詩云。我有嘉賓。鼓瑟鼓琴。雅琴者。樂之統也。與八音並行。然君子所常御者。琴最親密。不離於身。非必陳設於宗廟鄉黨。非若鐘鼓羅列於虡懸也。雖在窮閻陋巷。深山幽谷。猶不失琴。以爲琴之大小得中而聲音和。大聲不譁人而

流漫。小聲不湮滅而不聞。適足以和人意氣。感人善心。故琴之爲言禁也。雅之爲言正也。言君子守正以自禁也。今琴長四尺五寸。法四時五行也。七弦者法七星也。

按黃鐘九寸。十其九爲九尺。半之爲四尺五寸。則琴長四尺五寸。黃鐘淸聲之數耳。然度實數虛。所謂四尺五寸者。本無定準也。朱子經世大訓曰。律之九分也。數之八十一也。琴之八尺一寸也。三者之相與。固未嘗有異焉。今以琴之太長而不適於用也。故十其九而爲九尺。又析其半而爲四尺五

寸。姜白石樂議曰。琴長三尺六寸。象三百六十日。朱子與姜氏所言尺寸之數各不同。鄭世子以爲此特所用之尺異。而長短仍同。姜氏所言。卽今曲尺。朱子依黍尺言之。蓋黍尺之一尺。卽曲尺之八寸。故彼曲尺之三尺六寸。與此黍尺之四尺五寸。適合夫齦岳中間發聲之處。長五九四尺五寸者象洛書之積數。長四九三十六寸者象老陽之策數。除齦岳額尾在外者也。鄭氏此說雖未免牽合。而算猶可通。至應氏以爲法四時五行。乃憑虛無實之談也。又謂七弦法七星。按國語伶州鳩答周

景王。謂武王伐殷。歲在鶉火。月在天駟。自鶉及駟。
凡經七星。於是以七列七同爲證。而有七律之說。
應氏蓋本此。然謂七律爲五聲二變。致後人以七
弦爲武王所加。亦惑之甚者也。
陳暘樂書曰。先儒謂伏羲蔡邕以九弦。孫登一。郭璞
二十七。頌琴十三。楊雄謂舜彈五弦之琴。陶唐氏加
二弦以會君臣之恩。桓譚謂文王加少宮少商二。釋
智匠謂文王武王各加一。是爲七弦。夫聲不過五。小
者五弦法五行之數也。中者十弦。大者二十弦法十
日之數也。一弦則聲或不備。九弦則聲或太繁。至於

全之爲二十七。半之爲十三。皆出於七弦倍差。溺於二變二少以應七始之數也。爲是說者蓋始於夏書而蔓衍於左氏國語。是不知夏書之在治忽有五聲而無七始。豈爲左氏者。求其說而不得。而遂傅會之耶。故七弦之琴。存之則有害古制。削之則可也。

按弦制自五弦七弦而外。歷代相傳多寡不一。拾遺記曰。師延。商樂工也。商時總修三皇五帝之樂。一弦之琴。中興樂志曰。宋制二弦以象天地。謂之兩儀琴。續通考曰。元有三弦琴。列於登歌之內。宋史曰。太宗因大樂雅琴。加二弦爲九弦。郭璞云。伏

羲造琴。其弦有十。宋樂志曰。宋有十二弦琴以應律。西京雜記曰。秦咸宮有琴長六尺。安十三弦。姜夔琴圖說曰。以弦分配七音。則今之十四弦琴也。通考云。爾雅曰。大琴謂之離。二十弦是矣。洽聞記曰。神農之琴。二十五弦。路史曰。伏羲斲桐爲琴其弦二十有七。歷考弦制。少至一弦。多至二十七弦。紊亂已極。與陳氏引據亦有互異。愚謂琴之名義本無考。白虎通曰。琴禁也。所以禁止淫邪正人心也。亦未免強作解事。大抵其始五弦。後加兩弦爲七弦而止。至於多寡不一。特爲琴之類。如晉阮咸

之月琴。宋高宗之盾琴。僅可附琴之名。不得專稱曰琴矣。若專稱曰琴。非五弦七弦不可。陳氏欲削去七弦。惟存五弦。則又過於拘執者。夫五弦爲五聲一定之體。七弦爲上下流轉之用。加二少。非加二變。七弦猶五弦。何害五弦古制乎。且七弦亦古制也。謂之時俗之制可乎。儻使算律定聲。如何承天劉焯李文利輩。創爲新論。別立分寸。則雖僅用五弦。亦不得謂其無害古制矣。何陳氏不察用聲之原。而第徇弦數之迹。且譏其溺於二變二少以應七始。七始者。黃林太爲天地人之三始。南姑應

蕤爲四時之始。總名七始。謂五聲加二變也。若五聲加二少。豈得以七始之說比而同之。而並黜之哉。

鄭樵七音畧序曰。唐楊收與安涚論琴。五弦之外復益二弦。因言七聲之義。夫還宮以七聲爲均。均言韻也。古無韻字。猶言一韻聲也。宮商角徵羽爲五聲。加少宮少徵爲七聲。始得還相爲宮之意。琴者樂之宗也。韻者聲之本也。皆主於七。名之曰韻者。盖取均聲也。

按少宮少徵。即變宮變徵之謂。五聲外更有二變

亦清濁相濟之自然。然謂之變而不謂之正。正為主而變為輔。不過偶一取用。即可於按聲求之。散聲主聲也。輔聲不可為主聲。則七弦必非七聲之義。聲律訣曰。琴瑟觚四者。律法上下相生也。若加二變。則與律法不諧矣。至以均為韻字。均音轉詳仍讀為韻。古亦通用。然樂以還宮為均者。均平也。董仲舒曰。泥之在均。惟甄者之所為。均為造瓦之具。能還轉者。故一宮為一均。謂五聲相次而一周。適得清濁之平也。至二變之聲。介乎宮羽角徵之閒。雖在均之內。其所以為均者。不係於是也。若謂

一均猶言一韻聲。則如等字法。何以黃鐘爲宮太簇爲商。林鐘爲宮太簇又爲徵。旣入黃鐘之韻不當復入林鐘之韻矣。蓋等字則言韻。論樂則言均。前人亦有言學樂必先等字。然經言律和聲。非以律就聲也。且如呦呦鹿鳴一句。以呦字爲宮可也以呦字爲徵亦可也。豈一字二音哉。協以就律耳。均字不可作韻字。抑又明甚。韋昭謂均爲橫木。其制長七尺。繫之以絲以均鐘音。則專指鐘一器而言更爲失義。

鄭載堉樂書曰。琴有七弦。當其七音。世所傳者。五音

爲均。何也。蓋五音爲均者。古謂之五弦琴。其第三弦舊名中弦。故史記謂琴宮弦居中央。商張右傍。不失其次序。則君臣之位正矣。猶瑟宮弦爲君而居中央者也。七弦之琴。以七音爲均者。宮弦亦居中央。惟七弦而以五音爲均者。則以第三弦爲黃鐘。此乃五弦琴宮之舊位。而未嘗改也。故管子謂宮數八十一。徵數一百八。羽數九十六。徵羽之數各加一倍。即此理也。近世琴家。不曉此理。指第一弦散聲爲宮誤矣。

按此據史記琴宮弦爲君居中央。而謂猶瑟宮弦爲君而居中央也。夫瑟二十五弦弦得黃鐘聲者

三自一弦黃鐘至十二弦應鐘其中央第十三弦仍起黃鐘至二十五弦而復歸黃鐘也是故瑟宮在中央實爲定位琴則改弦換調法極變通豈取例於瑟哉若泥第三弦爲黃宮則一弦之徵必用林倍二弦之羽必用南倍方合清濁相應之次於是又引管子徵羽各加一倍之說以爲證按管子之說第謂還宮有當用第三弦爲均主者則徵羽之聲各加一倍徵數一百八羽數九十六是也故愚謂樂有倍聲無倍律其意畧同初非林南之律可以加倍也何也聲之數虛數也律管分寸之數

實象也。

瞿九思琴說曰。先儒以一弦爲宮。二弦爲商。三弦爲角。四弦爲徵。五弦爲羽。六弦爲文。七弦爲武。其說尤非。琴之爲器。橫則以一徽當一律而中徽則所以象太極。縱則以一弦兼二律而中弦亦所以象太極。一弦乃黃大。二弦乃太夾。三弦乃姑仲。五弦乃蕤林。六弦乃夷南。七弦乃無應。蓋音虛而律實。律有定而音無定。安可謂弦有宮商角徵羽也。若謂弦有宮商角徵羽。則五音皆有定位。何以能周流六虛。惟變所適耶。凡萬物必置三而後可以成兩。必置四而後可以

成三試譬之堂皇必兩楹方成一閒必三楹方成兩閒又試譬之窗戶必七櫺方成六孔必九櫺方成八孔琴之十三徽正所以成十二以爲十二律之專律琴之七弦正所以成六以爲十二律之兼律何者琴之音韻不在當徽當弦之處而在於兩徽兩弦之閒故必七而後可成六必十三而後可成十二其中徽中弦則皆有仲呂蕤賓之二律中徽中弦之有仲蕤亦猶仲呂之八徽而曷嘗無姑蕤賓之六徽而曷嘗無林姑洗之九徽而曷嘗無夾林鐘之五徽而曷嘗無夷姑仲之三弦而曷嘗無夾蕤林之五弦而曷嘗

無夷特分數不甚多。聖人惟較其數多者。命之為某徽某弦耳。

按專律兼律之說。欲以七弦十三徽配合十二律。因數有不合。乃謂譬之堂皇。必兩楹方成一間。譬之窗戶。必七櫺方成六孔。夫堂之有間。窗之有孔。取用在間與孔之虛處。謂之曰間。謂之曰孔。其義可見。律之取用。黃鐘自為黃鐘。大呂自為大呂。一弦有一弦之音韻。一徽有一徽之分寸。其用卽具於當弦當徽處。如云不在當弦當徽。而在兩弦兩徽之間。吾不知當弦當徽其聲為何聲。更不知兩

弦兩徽之間。其律淸濁長短。又何以取之也。

瞿九思審音說曰。謂唐虞夏商皆琴五弦。至武王然後加二弦。非也。琴必相合而後成聲。鼓一弦閒二弦與三弦相應。而後爲宮。鼓二弦閒三弦與四弦。相應而後爲商。鼓三弦。閒四弦與五弦相應。而後爲角。鼓四弦閒五弦與六弦相應。而後爲徵。鼓五弦閒六弦與七弦相應。而後爲羽。弦不七。不足以成五音。舜琴五弦。而樂記謂之作。是七弦乃常制。而五弦則新制。卽舜亦不過偶一爲之。安可謂七弦至武王始增也。

按弦有散聲。有實聲。散者或宮或商或角或徵或

羽。一弦自爲一聲。實者。隨按抑而取。可宮可商可角可徵可羽。一弦而備五聲。非必合兩弦而後成聲也。茲言合而成聲。其兩弦俱散聲耶。抑一散一實也。若俱散聲。此弦散聲是宮。彼弦散聲是角。安能得合。若一散一實。此弦散聲是宮。彼弦亦按宮律應之。弗論何弦。聲無不合。何必定間一弦耶。且信如弦不七不足以成五音之說。是虞舜五弦之琴。爲不成五音矣。有是理哉。

論徵第二

崔遵度琴箋曰。世之言琴者。必曰。長三尺六寸象朞之日。十三徵象朞之月。居中者象閏。前世未有辨者。至唐協律郎劉貺。以樂器配諸節候。而謂琴爲夏至之音。至於泛聲卒無述者。愚嘗病之。因張弓附案泛其弦而十三徵聲具焉。况琴瑟之弦乎。是知所謂徵象者。蓋天地自然之節耳。又豈止夏至之音而已。夫易有太極。是生兩儀。兩儀者。太極之謂也。四時者。兩儀之節也。律呂者。四時之節也。晝夜者。律呂之節也。刻漏者。晝夜之節也。節節相受。自細至大。而歲成焉。

節氣之自然者也。氣既節矣。聲同則應。既節且應。則天地之文成矣。文之義也。或任形而著。或假物而彰。日星文乎上。山川理乎下。動物植物。花者節者。五色具矣。斯任形者也。至於人有五性而不著。以事觀之然後著。日有五色而不見。以水觀之然後見。氣有五音而不聞。以弦攷之然後聞。斯假物者也。是故聖人不作易而能知自然之數。不作琴而能知自然之節。何則。數本於一。而成於三。因而重之。故易六畫而成卦。及其應也。一必於四。二必於五。三必於六焉。氣節相召。其應也必矣。卦既畫矣。故畫琴焉。始以弦亙桐。

當其節則鏗然而號不當其節則泯然無聲豈人力也哉且徽有十三而居中者一一自中而左泛有三焉右泛有三焉其聲殺而已弦盡則聲滅及其應也一必於四二必於五三必於六焉節節相召其應也必矣易之畫也偶三爲六三才之配具萬物由之而出雖曰六畫及其數也止三而已矣琴之畫也偶六而根於一一者道之所生也在數爲一在律爲黃鐘在音爲宮在木爲根在四體爲心衆徽由之而生雖曰十三及其節也三而已矣卦之德方經也蓍之德圓緯也故萬物不能逃其象徽六節經也弦五音緯

也。故衆音不能勝其文。先儒謂八音以絲爲君。絲以琴爲君。愚謂琴以中徽爲君。盡矣。夫徽十三者。蓋可聞者也。苟盡弦而考之。乃有二十三徽焉。是一氣也。丈弦具之。尺弦亦具之。豈有長短大小之限哉。蓋萬物本於天地。天地本於太極。太極至於萬物。聖人本於道。道本於自然。自然至於無爲。樂本於琴。琴本於中徽。中徽至於無聲。是作易者。天地之象也。作琴者天地之聲也。往者藏音而未談。來者專聲而忽理。琴箋之作也。庶乎近之。苟其闕也。請俟君子。

按崔氏以作易畫卦之理。合之琴徽。驗其應聲。其

說似爲得理。但應也者淸濁相得之謂。一與四。二與五。誠淸濁相得者。若三與六。淸濁無別。止可云同聲而已。崔氏覺其如此。於是混而一之曰。左汎有三。右汎有三。考左右六徽既有兩徽聲同。實各得五汎聲。何可槪以三乎。又曰。其聲殺而已。三徽六徽八徽十一徽。其聲既同。亦何可謂之殺乎。良由未悟分同聲合之理。強以卦爻相與。配合應聲。宜其說之未當也。又曰。盡弦考之有二十三徽焉。夫全弦散聲。猶太極也。居中第七徽。猶兩儀始判。自此陽奇陰耦。相錯相分。至於無窮。若夫十有三

徵者。特人所制作之徵數耳。今謂二十有三。不識用何法以定之。且既以琴徵配合卦爻。若二十有三與卦爻又何涉耶。西京雜記曰。秦咸陽宮有琴長六尺。安十三弦。二十一徵。二十一者。三七之數。乃八分所得之全徵。此或有理。然自秦以來未有能明其所以定徵之意。故俗傳二十一徵。俱作二十六徵。豈其相沿之悞。而莫之正也。

朱子琴律說曰。琴之有徵。所以分五聲之位。而配以當位之律。以待抑按而取聲。而其布徵之法。則當隨其聲數之多少。律管之長短。而三分損益。上下相生

以定其位。今人殊不知此。其布徽也。但以四折取中爲法。蓋亦下俚立成之小數。雖於聲律之應若簡切而易知。但於自然之法象。皆不知其所自來。

按定徽以損益相生求其位。十三徽中惟九徽當三分損一之位。十徽當三分益一之位。餘徽俱未可例論。蓋布徽疎密。與律管長短。二者本不相同。徽之疎密。得奇耦錯綜之全數。律之長短。得陰陽消長之偏數。其九十兩徽。數之適相值者耳。以泛聲求之。中徽起律。則五徽亦值三分損一之位。四徽爲半律。則二徽亦值三分損一之位。左右徽位

相對。九徽猶五徽。二徽猶十二徽。總計之。二徽五徽九徽十徽十二徽。則值相生之位。其餘欲以相生法求之。律數與徽位。終不相符也。

陳暘琴暉論曰。琴之爲樂。絃合聲以爲主。暉分律以配臣。自臨岳際下至龍口銜絃。以夷則爲中界。夷則至臨岳下際。以仲呂爲中界。仲呂上至臨岳下際。以太簇爲中界。其夾鐘姑洗蕤賓林鐘四暉。卽汎聲取定。又以太簇翻至龍口。而暉數足矣。自古十有三暉。其一象閏。蓋用螺蚌爲之。所以示其明瑩而已。俗傳暉作徽纆之徽。悞矣。

按十三徽分配十二律。餘一象閏。其說傅會。無庸置辨。今就其說而論。夷則爲七徽。太簇爲一徽。自一至七。配太夾姑仲蕤林夷七律。以下尚有六徽。僅配五律。餘一象閏者。以餘何徽爲閏耶。如謂閏無定月。亦無定徽。則又不得專指七徽爲夷。一徽爲太矣。至於琴節曰徽。徽。美也。謂於此氾之得美音以合律也。漢書揚雄傳。高張急徽。注曰。琴徽所以表發撫抑之處是也。陳氏以爲暉用螺蚌所以示其明瑩。俗悞暉爲徽。然自漢以來。諸書俱作徽。蓋徽以聲之美爲義。因琴而命名。如以明瑩爲義

凡物之明瑩者皆得名之爲暉。何獨琴乎。又如弦字。弓弦從弓。琴爲絲聲。宜從糸作絃。考論語聞弦歌之聲。禮記春誦夏弦。皆從弓。從弓者。琴之急張與弓相似。二字自可通用。開元五經文字曰。琴瑟亦用弦。作絃者非。其說又太泥。然據經文而言。似以從弓爲近古也。玆論徽字。因附及之。

翟九思琴說曰。琴必備十三徽。則自中徽之外。必以一徽當一律。律既止於十二。無所謂三十六律。則不必以四寸五分之上準。當十二律之子律。亦不必以九寸之中準。當十二律之正律。亦不必以尺八寸

之下準。當十二律之倍律。以理揆之。似當以十三徽
爲黃。十二徽爲大。十一徽爲太。十徽爲夾。九徽爲姑。
八徽爲仲。六徽爲蕤。五徽爲林。四徽爲夷。三徽爲南。
二徽爲無。一徽爲應。天地之閒。左爲陽。右爲陰。自冬
至至夏至爲陽。則左之黃大太夾姑仲爲陽。自夏至
至冬至爲陰。則右之蕤林夷南無應爲陰。陽性敦重。
得其音爲差難。故聖人於琴左。則制爲正音以發之。
陰性輕浮。取其音爲差易。故聖人於琴右。則制爲汎
音以得之。蓋取正音。則但以右手散挑之。以左手按
之。右手勾之。而取汎音。必左右手雙按而雙勾之。散

挑者。所以引其來。而雙按雙勾者。所以遏其漸。聖人扶陽抑陰。意正如此。琴譜以一徽爲太。二徽爲夾。三徽爲姑。四徽爲仲。五徽爲蕤。六徽爲林。八徽爲夷。九徽爲南。十徽爲無。十一徽爲應。十二徽爲黃。十三徽爲大。恐非是。黃大太夾姑仲爲陽。蕤林夷南無應爲陰。陽六律不當居右。陰六律不當居左。且臨岳爲首。龍齦爲尾。以十三徽爲黃。十二徽爲太。則是陽以漸而升。若以一徽爲太。二徽爲夾。則是陽以漸而降。聖人制器。肯升陰降陽耶。況一徽至五徽。皆無正音。而太夾姑皆爲春月。信如譜說。是春和之月。反無正音。

而八月之南呂九月之無射反得九徵十徵其音反美好耶至謂中徵象閏其說亦非閏乃月之餘豈可以中徵象之以中徵爲象閏者此何異牛無邪張行成皇極元元之說無惑其謂琴有三準有半律半半律也

按瞿氏以十三徵爲黃鐘逆行至一徵爲應鐘以配十二律琴譜以一徵爲太簇順行至十二徵爲黃鐘十三徵爲大呂以配十二律中徵皆置弗論蓋既不取中徵象閏之說而仍以十二律配徵位宜其無可置喙矣至謂左則制爲正音右則制爲

汎音。夫左爲全律之正音。誠是矣。亦就第一弦黃鐘而言也。汎則統全弦而發聲。故左不異於右。右不異於左。何得以右限之耶。又謂一徽至五徽無正音。就其定徽。取一徽至五徽。配應無南夷林五律。豈此五律無正音乎。又謂太夾姑三律爲春月。誠是矣。然必指定十一徽十徽九徽。以爲春月而音美好。何異癡人說夢也。瞿氏空談律呂。於聲音之道。實瞶而罔覺。宜其不明定徽之本法。而并三準半律。亦概以爲無其說也。

瞿九思定律篇曰。三代之制。其書即罹秦火。而樂器

猶存。瑟備十二律。然無徵。簫管笙備十二律。然莫可得分寸。獨琴備十二律。其徵有長短。可因以挨古律。故壹意以琴徵爲準。自十三徵黃鐘。至十二徵大呂。自一徵應鐘。至二徵無射。皆廣一寸四分。自十二徵大呂。至十一徵太簇。自二徵無射。至三徵南呂。皆廣一寸二分。自十一徵太簇。至十徵夾鐘。自三徵南呂至四徵夷則。皆廣一寸六分。自十徵夾鐘。至九徵姑洗。自四徵夷則。至五徵林鐘。皆廣二寸九分。自九徵姑洗。至八徵仲呂。自五徵林鐘。至六徵蕤賓。皆廣二寸五分。自八徵仲呂。至七徵中徵。自六徵蕤賓。至七

徵中徵皆廣三寸三分。合一寸四分。一寸二分。一寸六分。二寸九分。二寸五分。三寸三分。凡一十二寸九分。正合一十二寸九分之律。

按瞿氏創爲律法。以河洛之數錯綜制律。黃九寸。大八寸七分。太七寸九分。夾六寸九分。姑五寸七分。仲四寸七分。蕤三寸九分。林四寸二分。夷五寸。南六寸。無七寸二分。應八寸二分。與三分損益本法。迥不相符。所云正合一十二寸九分之律者。謂子黃鐘九寸。對午蕤賓三寸九分。共一十二寸九分。餘律相對者。俱共得此數。然以此定徵疎密分

寸。失之愈遠。章本清所謂紙上之律呂。其說雖亹亹可聽。施於實用則左矣。

鄭載堉樂書曰。琴家定徽之法。自岳山至龍齦二者之間。用紙一條。作爲四折。以定四徽七徽十徽。作爲五折。以定三徽六徽八徽十一徽。作爲六折。以定二徽五徽七徽九徽十二徽。首末兩徽乃四徽十徽折半也。此法最爲簡易。若以算法定之。則置琴長若干爲實。四歸得四徽。一倍卽七徽。二倍卽十徽也。五歸得三徽。一倍得六徽。二倍得八徽。三倍卽十一徽也。六歸得二徽。一倍卽五徽。二倍卽七徽。三倍卽九徽

四倍卽十二徽也。八歸得一徽七因之卽十三徽也。
按定徽法論者俱未適當。所以製琴家每有參錯。
鄭氏此說。可謂適當其法。但不取汎音審其異同。
得其法終不得其理。嵇中散琴賦曰。弦長故徽鳴。
東坡謂徽鳴云者今所謂汎聲也。弦虛而不按乃
可按。故云。弦長而徽鳴也。古人論徽論汎。其說不
過如此。然則徽之所以有汎。與汎之所以協律。漢
唐以來未有能言之者。不過以爲汎聲而已。鄭氏
言琴律最詳。獨於汎律無一言及之。亦窮於三徽
六徽八徽十一徽之同聲。而不能爲之解乎。或謂

琴當於第四弦下安徽。此特制作有變通。本無關得失。有謂汎聲輕而上浮屬天。散聲爲中聲屬人。按木聲實屬地。琴兼天地人三才之聲。然散聲按聲。隨人所定。雖分爲二。實則同也。若汎聲有自然之節。具陰陽錯綜之全數。以爲輕而上浮屬天。第泥其迹而不原其理耳。

朱子琴律說曰。琴徽之分布聲律。正與候氣同是一法。而亦不能無少異。候氣之法。掘地爲坎。先施木案。植十二管於上。而實土埋之。上距地面皆一寸而止。其管之底。則各隨其律之長短以爲淺深。黃鐘最長

故[illegible]深而最先應。應鐘最短。故最淺而最後應。今移其法於琴而論之。龍齦。卽木案之地也。臨岳。卽地面之平也。聲應處。卽律管長短距案之遠近也。故按此鼓之。而其聲可見。此其所同也。但律之次第。左起而右行者。以氣應先後爲之序。自地中而言之也。徽之次第。右起而左行者。以律管入地淺深爲之序。據人在地上目所見者而言之也。此其似異而實同者也。其甚異者。管虛而弦實。故管有長短而無大小。弦有大小而無長短。管上平而下不齊。弦則下齊而同起於龍齦也。是以候氣者。異管而應不同時。既應。則其

氣遂達於上而無復升進之漸布徽者亦異茲而應於同時既應則各得其量之所受而循序以漸進至於三周而後已此其甚不同者也然明者觀之以其所異乘除準望而求其所同是乃所以益見其同而無可疑者

按琴有徽謂之一徽二徽三徽者特假此以爲識別本無次第之義若究其次第則斷自中徽二分起左之右之三分四分以至六分而三折初不以律寸之長短爲次第也其非右起而左行可知所云異管而應不同時者就候氣言不以吹律言徽

弦之制皆由人造其應也惟人所取自能應於同時設以人吹律即無以異此三周即三準各有十二律之謂究其升進之漸由一徵而上之未始無十二律不特三周而已若夫管與弦律之分寸則同而生聲各異弦則全半相應管則全半不相應故黃鐘半律不與黃鐘合而合黃鐘者爲太簇之半律全半相應之說在弦音而非管音也又黃鐘爲宮其徵聲不應於林鐘而應於夷則則三分損一宮下生徵之說在弦律而非管律也然則弦與管制律之法則同其全半生聲之異如此又不可

不審也。

鄭載堉樂書曰。琴之徽十有三。惟第十徽與第九徽古人謂之中聲。乃琴之最要也。調弦定律。不過二者之間而已。律從濁漸清。謂之降。琴從第十徽降至第五徽。謂之五節。自十降九爲第一節。自九降八爲第二節。自八降七爲第三節。自七降六爲第四節。自六降五爲第五節。五節之外。濁者益濁。清者益清。皆非中聲。雖有餘徽。而雅樂不用也。昭元年左傳曰。先王之樂所以節百事也。故有五節。遲速本末以相及。中聲以降。五降之後。不容彈矣。於是有煩手淫聲。慆堙

心耳乃忘和平君子弗聽也君子之近琴瑟以儀節也非以慆心也此之謂也

按十徽九徽適當上生下生之數調弦者故取便於此若夫中聲豈止此兩徽哉且琴徽有定位無定律以黃鐘均而言一弦散聲黃鐘其五徽爲半律之林鐘而五弦散聲南呂其五徽爲再半律之姑洗同此五徽半律與再半律兩弦絕不相同蓋弦分清濁而徽之清濁隨弦遞降不得以十徽至五徽謂之五節也況此五節之徽旣非俱當律位又不盡符聲數則亦奚取此乎至傳所言中聲者

正律之宮聲也。降者。其聲漸殺。自宮降羽也。宮一降爲羽。再降爲宮之半。三降爲羽之半。四降爲宮之再半。五降爲羽之再半。用聲之道。以三爲節。自宮以降。凡五降而得宮羽者三。故曰。五降之後。不容彈矣。非指徵位言也。若夫淫聲。其宮主不用正律。有以半律爲宮主。更有以再半律爲宮主。則降而彌促。非和平之音矣。故曰。君子弗聽也。

沈括補筆談曰。樂有中聲。有正聲。所謂中聲者。聲之高至於無窮。聲之下亦無窮。而各具十二律。作樂者必求其高下最中之聲。不如是。不足以致太和之音。

應天地之節。所謂正聲者。如弦之有十三汎韻。此十二律自然之節也。盈丈之弦。其節亦十三。盈尺之弦其節亦十三。故琴以爲十三徽。不獨弦如此。金石亦然。考工爲磬之法。已上則磨其耑。已下則磨其旁。磨之至於擊而有韻處。即與徽應。過之則復無韻。又磨之至於有韻處復應。石無大小。有韻處亦不過十三。猶弦之有十三汎聲也。此天地至理。人不能以毫釐損益其間。近世金石之工。蓋未嘗及此。不得正聲。不足爲器。不得中聲。不足爲樂。

按琴有十三徽。徽有十三汎。其實中徽得一聲。左

右六徵相對者聲同。其中又有四徵聲同者。止共得六聲。而此六聲中。本律三。所生之律二。餘徵聲同而不當律。又實得正半共五聲。統一弦之汎計之。僅有本律及所生之律。十二律之節。豈能兼該乎。至於十三徵之數。爲人所制作之數。汎聲本不限於十三。而沈氏以爲推之金石。亦不過十三。其泥於現設之琴徵。而失夫均分自然之數矣。

張行言樂器名義曰。琴徵有十二。象十二律也。餘一徵極濇不用。象閏也。中虛含象。外響應徵。律有長短故徵有餘促。當徵則鳴。差徵則否。亦猶氣之飛灰時

移律應也。

按前人論徽。俱誤以第七徽爲閏。此更誤以第一徽爲閏。其曰。極清不用者。謂龍齦至一徽之左已備三十六聲之相應。似乎無所用於一徽。豈知不用於按。必用於汎耶。又曰。律有長短。故徽有餘促。是并不計律之分寸幾何。徽之相去分寸又幾何。其數果相合否耶。昧昧之論。至於如此。可怪也。

無悶子琴言曰。京房作准。准狀如瑟。用十三弦。不過以琴之徽。易之以弦。橫直換形而已

按准之定弦法。十三弦皆先以黃鐘聲定之。就弦

之長。分作九寸爲黃鐘之律。其十一律。隨各律長短。設柱以别分寸。而末以一弦爲黃鐘半律。故其所定之弦。不分巨細。不分緩急。直以長短之實數合於律管之實象。與徽疎密分寸本兩不相涉也。乃謂以琴之徽。易之以弦。使果以徽分寸。設柱定弦。尚得成聲乎。不特不知徽。并不知准矣。

方中通數度衍曰。臨岳至一徽。四十五度。一徽至二徽。十五度。二徽至三徽。十二度。三徽至四徽。十八度。四徽至五徽。三十度。五徽至六徽。二十四度。六徽至七徽。三十六度。七徽至八徽。三十六度。八徽至九徽。

二十四度。九徽至十徽。三十度。十徽至十一徽。十八度。十一徽至十二徽。十二度。十二徽至十三徽。十五度。十三徽至龍齦。四十五度。

論曰。四十五度。三分用一。爲十五度。十二度。二分益一。爲十八度。二十四度。二分益一。爲三十六度。又以三十六度。三分損一。爲二十四度。十八度。三分損一。爲十二度。十五度。三分者九。爲四十五度。故黃鐘以三爲法。以九爲度。而琴以三始九終也。琴分三百六十度爲十四段。自臨岳至四徽得四段。自五徽至九徽得四段。自十徽至龍齦得四段。其四徽至五徽。與九徽至十徽之二段

不入損益而三十度。又獨爲損益者。三分十八度而益二分爲三十度。四分二十四度而益一分爲三十度。皆以六度爲一分也。三大段。二小段。不離五也。且倍十五卽成三十。倍十二卽成二十四。倍十八卽成三十六。此亦加倍法耳。後半變加爲減矣。大約七徽爲琴之中。分百八十度者二。四徽爲臨岳七徽之中。十徽爲七徽龍齦之中。分九十度者四。而一徽又爲臨岳四徽之中。十三徽又爲十徽龍齦之中也。

按徽位參差不齊。如欲就其相去遠近之度。各準以成數而無奇零。則惟分爲三百六十度。其數始

合。三百六十者天之度也。論琴者有謂琴長三尺六寸。象朞之日。亦不過托諸空言。方氏以天度準琴度。而取驗於徽。其算精矣。若所謂三分益二。四分益一。又謂三大段。二小段。不離五也。是特算術因乘之法。於律呂之損益無關。蓋亦未知十三徽之位。出於均分也。再考均分之數。置三百六十於此。自二分至六分八分。俱無奇零。若七分獨有奇零。故琴徽亦不用七分。此又器數自然之合。豈人智巧所能爲哉。

論律第三

朱子琴律說曰太史公五聲數曰九九八十一以爲宮爲散聲三分去一得五十四以爲徵爲九徵三分益一得七十二以爲商爲十三徵三分去一得四十八以爲羽爲八徵三分益一得六十四以爲角爲十一徵十二律數曰黃鐘九寸爲宮琴長九尺而折其半故爲四尺五寸而下生林鐘林鐘六寸爲徵爲第九徵徵內三尺徵外一尺五寸上生太簇太簇八寸爲商爲第十三徵徵內四尺徵外五寸下生南呂南呂五寸三分爲羽爲第八徵徵內二尺七寸徵外一

尺八寸。上生姑洗。姑洗七寸一分爲角。爲第十一徵。徵內三尺六寸。徵外九寸。下生應鐘。應鐘四寸六分六釐。位在八徵內二寸七分。內二尺四寸。外二尺一寸。上生蕤賓。蕤賓六寸二分八釐。位在十徵九徵之間。內三尺一寸五分。外一尺三寸五分。上生大呂。大呂八寸三分七釐六毫。在龍齦內二寸半。內四尺二寸五分。外二寸五分。下生夷則。夷則五寸五分五釐一毫。在九徵八徵之間。內二尺八寸五分。外一尺六寸五分。下生夾鐘。夾鐘七寸四分三釐七毫三絲。爲第十二徵。徵內三尺八寸。徵外七寸。下生無射。無射

四寸八分八釐四毫八絲。在八徽內。徽內二尺五寸。徽外二尺。上生仲呂。仲呂六寸五分八釐三毫四絲六忽。爲第十徽。亦爲角徵。徽內三尺四寸。徽外一尺一寸。復生變黃鐘八寸七分八釐有奇。今少宮以下。即其半聲。爲四寸三分八釐有奇也。以上十二律並用太史公九分寸法約定。周禮鄭註以從簡便。凡律寸皆九分。分皆九釐。釐皆九毫。毫皆九絲。琴尺皆十寸。寸皆十分。分皆十釐。釐以下不收。

按五聲損益之數。以合於徽。散聲龍齦起宮。宮下生徵。九徽適當其位。若徵上生商。在十三徽左。商

下生羽。在八徵右。羽上生角。在十一徵右。俱不當徵位。此指定某數爲某徵第得聲之近似者。未得數之實也。試以黃鐘弦分作八十一分以五聲應得之數定之。其位自見。即十一律弦之位。皆可率此爲法。何煩以徵內徵外之尺寸。紛紛較量哉。至以第十徵爲仲呂。夫仲呂之位在十徵右。亦不當十徵。又謂仲呂爲角徵。亦惑於大弦十徵應三弦仲呂爲高角之說耳。至謂仲呂復生變黃鐘。此說誠是。使仲呂果在十徵。則所生仍爲正律黃鐘矣。其不當十徵又可知。且黃鐘正律弦。一均之內。本

不用仲呂。惟仲呂爲宮。一均之內。必用變律黃鍾。而變律黃鍾弦十徽。乃適當仲呂。蓋弦無長短。以緊緩爲律之長短。黃變之律。旣短於黃正。則仲正之律反長於舊位。故在十徽而能生黃變。非就弦分律較之。不易曉也。

朱子琴律說曰。初弦黃鍾宮。次弦太簇商。三弦仲呂角。四弦林鍾徵。五弦南呂羽。六弦黃清少宮。七弦太清少商。皆起於龍齦。終於臨岳。不待抑按而爲本律自然之散聲者也。而是七弦者。一弦之中。又各有五聲十二律者。凡三焉。且以初弦五聲之初言之。黃鍾

之律固起於龍齦而爲宮之初矣。太簇應於十三徽之左而爲商，姑洗應於十一徽而爲角，林鐘應於九而爲徵，南呂應於八而爲羽。次弦則太簇之律固起於龍齦而爲商之初矣。姑角應於十三之左，林徵應於十，南羽應於九，黃清少宮應於八之右。三弦則姑洗之律固起於龍齦而爲角之初矣。林徵應於十三，南羽應於十一，黃清少宮應於九，太清少商應於八。四弦則林鐘之律固起於龍齦而爲徵之初矣。南羽應於十三，黃清少宮應於十，太清少商應於九，少角應於八。五弦則南呂之律固起於龍齦而爲羽之初

矣。黃清少宮應於十二。少商應於十。少角應於八九之閒。六弦之黃清固起於龍齦而爲少宮之初矣。少商應於十三。少角應於十一。少徵應於九。少羽應於八七弦之太清固起於龍齦而爲少商之初矣。少角應於十三。少徵應於十。少羽應於九。少宮之少。則應於七八之閒。故皆按其應處而鼓之然後其聲可得而見。而聲數律分。無不合焉。然此皆黃鐘一均之聲也。若大夾蕤夷無應之爲律則無所用於黃鐘。故必因還宮而後合於五聲之位。其在於此。雖有定位而未當其用也。若七徵之後。以至四徵之前。則五聲十

二律之應。亦各於其初之次而半之。四徽之後。以至一徽之前。則其聲律之應、次第又如其初而又半之、

按初弦黃鐘。三弦仲呂。此仲呂爲宮。初弦乃黃鐘變律。並非正律。謂三弦爲角者。相沿之悞也。至所言某徽屬某律本不盡當。故即黃鐘一均定諸弦五聲之位。多有未合、其尤不合者。三弦姑洗之律。林徵當應於十二之左。而云十三。南羽當應於十。而云十一。黃清當應於八九之閒。而云九。太清當應、於八之右。而云八。蓋悞以仲呂律位爲姑洗律位。悞中之悞也。

姜夔樂議曰。琴分三準。自一徽至四徽謂之上準。上準四寸半。以象黃鐘之子律。自四徽至七徽謂之中準。中準九寸。以象黃鐘之正律。自七徽至龍齦謂之下準。下準一尺八寸。以象黃鐘之倍律。三準各具十二律聲。按弦附木而取。然須轉弦合本律所用之字。若不轉弦。則誤觸散聲。落別律矣。每弦各具三十六聲。皆自然也。

按上準爲子律四寸半。中準爲正律九寸。下準爲倍律一尺八寸。合之得三尺一寸半。再加臨岳至一徽四寸半。共得三尺六寸之長。所謂象三百六

十日。其說似乎得之。但樂之道有倍聲無倍律。倍聲也者。還宮有當用半律之聲。其較散聲則謂之倍。實則倍聲皆正律也。且正律子律。隨弦異位。非定以七徽四徽爲始。黃鐘弦。則龍齦起正律。七徽起半律。四徽起再半律。若林鐘弦。十徽即起黃鐘之半。三準長短一定。律位正半不齊。不得以黃鐘一律之長。概十一律也。蓋琴之體爲實數。弦之聲爲虛數。實則有定象。虛則無定位耳。況弦之生聲俱自臨岳起。如謂龍齦至七徽爲一尺八寸。則散彈第一弦黃鐘。其聲自臨岳至龍齦。謂之三尺六

寸可乎。三準者不過折半仍歸本律。用聲之道以三爲節。故散聲之外必用折半再折半耳。又何泥於琴體實象之尺寸哉。

朱子語錄曰。嘗疑七弦隔一調之。六弦皆應於十徽而第三弦獨於十一徽調之乃應。及思而得之。七弦散聲爲五聲之正。而大弦十二律之位。又衆弦散聲所取正也。故逐弦五聲皆自東而西。相爲次第。其六弦會於十徽。則一與三者角與散角應也。二與四者徵與散徵應也。四與六者宮與散少宮應也。五與七者商與散少商應也。其第三第五弦會於十一徽則

羽與散羽應也。義各有當。初不相須。故不同會於一徵也。還宮諸調之法。古人有隨月用律之說。今乃謂不必轉軫促弦。但依還宮之法而抑按之。恐難如此泛論。當每宮指定各以何聲取何弦爲倡。各以何弦取何律爲均。乃見詳實。又以禮運正義推之。則每律各爲一宮。每宮各有五調。而其每調用律取聲亦各有法。此爲琴之綱領。而說者罕及。乃闕典也。

按三弦十一徵取五弦應聲者。三弦爲宮也。一弦徵。二弦羽。四弦商。五弦角。此定序也。而角弦所以獨應宮弦十一徵右。亦不適當徵位者。良由宮弦

備五聲之位。角居五聲之中。如三弦龍齦起宮爲最濁。十三徽之左得商爲次濁。九徽得徵爲次清。八徽之右得羽爲最清。而角爲清濁之中。以五聲之數定之。又徽偏於右。則在十一徽右。所以必於此取應也。其餘弦以十徽應者。十徽爲生本弦之母律。五聲次第相生。故必用十徽。若宮弦不必更用生宮之律。所以不用十徽也。如謂羽與散羽應在十一徽。羽何以獨應三弦十一徽耶。故朱子亦難言其所以然之理。第謂羽會於十一徽而已。其悞角爲羽。而非五聲之正。西清詩話曰。嘗考琴家

謂宮者非宮謂角者非角斯言信矣再按三弦獨於十一徽調之乃應又因弦用五聲不用二變而二變之空位自在如一弦徽其十徽與三弦宮之散聲應者其間有羽二弦又有變宮空弦位實隔兩位四弦商其十徽與六弦徽之散聲應者其間有角五弦又有變徵空弦位亦隔兩位惟三弦宮與五弦角之間無二變空弦之位止隔四弦所以隔兩弦之位者應於十徽隔一弦之位者應於十一徽也此又參以二變之空位七弦之間五調循環隨調求之而可得其理者也

姜夔七弦琴圖曰七弦散而扣之則間一弦於第十徽取應聲如宮調五弦十徽應七弦散聲四弦十徽應六弦散聲二弦十徽應四弦散聲大弦十徽應三弦散聲惟三弦獨退一徽於十一徽應五弦散聲古今無知之者竊謂黃鐘大呂並用慢角調故於大弦十一徽應三弦散聲太簇夾鐘並用清商調故於二弦十一徽應四弦散聲姑洗仲呂蕤賓並用宮調故於三弦十一徽應五弦散聲林鐘夷則並用慢宮調故於四弦十一徽應六弦散聲南呂無射應鐘並用蕤賓調故於五弦十一徽應七弦散聲以律長短配

弦大小各有其序。

按宮弦十一徽右。間一弦與角弦散聲應者。因角居五聲之中。而十一徽右適當其位。其義亦了然易明。故大弦爲宮。則大弦十一徽右應三弦散聲。二弦爲宮。則二弦十一徽右應四弦散聲。三四五弦爲宮皆然。姜氏言某律用某調。故某弦於十一徽應。究其所以名調。或因弦而名。或因律而名。或因聲而名。牽合傅會。終未明晰。且其位在十一徽右。亦不當十一徽。姜氏并未之審也。

唐荆川稗編曰。黃鍾均內。一弦二弦四弦五弦皆按

十徵隔一相應。惟三弦獨退一位按十一徵與五弦相應。古今無能明其義者。宋儒朱熹姜夔皆釋其義然牽合傅會終難通曉。臣愚爲之說曰。一弦黃鐘大呂。以仲呂爲角。中有太簇夾鐘姑洗。二弦太簇夾鐘以林鐘爲角。中有姑洗仲呂蕤賓。四弦林鐘夷則以黃鐘清爲角。中有南呂無射應鐘。五弦南呂無射應鐘。以夾鐘清爲角。中有黃鐘大呂太簇皆隔三律而占兩徵。故其角聲皆在十徵。惟三弦姑洗仲呂。以無射爲角。則中隔蕤賓林鐘夷則南呂四律。乃占三徵必退一徵於十一徵按之。取南呂爲角。乃得自然之

序。或曰。林鐘夷則。以黃鐘爲角。南呂無射。以夾鐘爲角。皆中隔四律而亦按十徵。何也。曰。南呂無射應鐘同居八徵。自夷則起宮。則無射爲商。而黃鐘爲角。自無射起宮。則大呂爲商。夾鐘爲角。惟仲呂居十徵。蕤賓居十徵九徵之閒。自仲呂起宮。則蕤賓爲商。南呂爲角。無因更及無射矣。此氣數自然之節量也。

按所指某弦爲某律。有二律同一弦。三律同一弦。不過欲以十二律分配五弦。初無義理。至所云黃鐘大呂。以仲呂爲角。無論仲不可爲黃大之角。縱屬可用。爲黃之角。即不可爲大之角。論黃鐘者有

一宮兼姑仲兩角之謬說、而玆則有一角兼兩宮之奇論。所不解也。且所云。林夷以黃爲角、南無以夾爲角、皆中隔四律。夫自無至夾、固隔四律。自夷至黃止隔三律、就其說而論、已多錯悞。若所言某律起宮、某律爲商、某律爲角、旣非相生之本法、又非管音之陽律陰呂各成一均之法。與周官大司樂天地人之三宮、亦不相合。其於十一徵取應之義、徒覺迂曲難通而已。

韓邦奇苑洛志樂曰。樂考云。律呂之音十二。樂器之音惟六、各倍其六。則亦十有二矣。其於琴也、對中徵

彈之。按第一弦黃鐘。上二寸則大呂。按第二弦太簇上二寸則夾鐘。按第三弦姑洗。上寸半則仲呂。用濁兼清。則進上近岳。按第四弦林鐘。下二寸則蕤賓。按第五弦南呂。下寸半則夷則。按第六弦應鐘。下一寸則無射。用清兼濁。則退下近焦。

按兼律之說。簫笛孔則然。琴一弦備十二律。不特兼二律而已。若一弦兼二律。則六弦而止。未聞琴有六弦者。至於琴律自有寸分定位。所云上下一寸寸半者。以弦分律。較其長短。亦多未協。

宋中興樂志曰。太常琴制其長三尺六寸。三百六十

分象周天之度。弦有三節。聲自焦尾至中徽爲濁聲自中徽至第四徽爲中聲。上至第一徽爲淸聲。故樂工指法。按中徽第一弦爲黃鐘。按上爲大呂。第二弦爲太簇。按上爲夾鐘。第三弦爲姑洗。按上爲仲呂。第四弦爲蕤賓。單彈之。第五弦爲林鐘。按上爲夷則。第六弦爲南呂。按上爲無射。第七弦爲應鐘。按上爲黃鐘淸。

按此以一弦兼二律。四弦獨取單彈。欲以十二律分配七弦耳。然四弦蕤賓。按上卽是林鐘。獨取單彈亦無義理。且七弦應鐘。按上爲黃鐘淸。還宮當

用清聲者。豈止黃清一聲耶。至謂弦有三節。即姜氏三準之說。既云中徽七弦。按上爲黃清。是不獨四徽至一徽爲清聲明矣。此可與姜氏之說。互證其失也。

歐陽之秀律通曰。十二律之生也。十一律皆下生。一律獨上生。惟其下生者。損之極也。而後上生者益焉。上生則律窮矣。此窮上反下。窮下反上之理也。琴一弦之間具十二律。皆用下生之法。而末以上生法終之。若以七弦而緊緩之爲旋宮之法。則應鐘一均之律宮聲之外。多用倍法生一律矣。蓋律之所以長短

不止乎三分損益之一端、自四分以往、推而至於有二十分之法。

按十一律皆下生。一律獨上生、謂自長而短、自短而復爲黃鐘也。此乃律之次序、非相生之法。至於琴之散律。所以皆下生按律者。蓋一弦之閒。散聲各自爲宮。宮必下生徵。故雖短律當上生長律、亦下生以爲本弦之徵。若徵生商。則仍三分益一以上生。此還宮五聲自然之次第也。至謂律之長短推而至於有二十分之法。夫三分損益。旣足以盡制律之道。又安用多爲分法耶。亦由誤以次序爲

相生不得不别創分法以求之其於十二律相生之道失之遠矣

朱子語類云陳淳言琴只可彈黃鐘一均而不可還相爲宫此說猶可至謂琴之汎聲爲六律又謂六律爲六同則妄矣今人彈琴都不知孰爲正聲若正得一弦則其餘皆可正今調弦者云如此爲宫聲如此爲商聲安知是正與不正此須審音人方曉得古人所以吹管聲傳在琴上如吹管起黃鐘之指則以琴之黃鐘聲合之聲合無差然後以次徧合諸聲五聲既正然後不用管只以琴之五聲爲準而他樂皆取

正焉。季通書來說，近已曉得。但絣定七弦，不用調弦，皆可以彈十一宮。琴之體本是黃鐘一均，故可以彈十一宮。如此，則大呂、太簇、夾鐘以下，聲聲皆用按徽，都無散聲。蓋纔不按，即是黃鐘聲矣，亦安得許多指按耶。兼如其說，則大呂以下，亦不可對徽，須挨近九徽裏按之。此後愈挨下去，方合大呂諸聲。蓋按著正徽，復是黃鐘聲矣。渠云頃問太常樂工，工亦云然。恐無此理。古人彈琴，隨月調弦。如十一月調黃鐘，十二月調大呂，正月調太簇，二月調夾鐘，但此後聲愈緊。至十月調應鐘，則弦急甚，恐絕矣。不知古人如何。季

通不能琴他只是思量得。不知彈出便不可行。這便是無下學工夫。吾人皆坐此病。古人朝夕習於此故以之上達不難。蓋下學中上達之理皆具矣。

按陳氏言琴只可彈黃鐘一均獨不聞改弦換調之法乎。朱子以爲此說猶可何也蔡氏云不用調弦皆可彈十一宮則又大反陳說以爲就黃鐘一均不必改弦各依十一宮應得之律按之。如其說亦未始不可彈。如以黃鐘均之五弦次第俱按九徽爲林南應太姑。乃林鐘之均。次第俱按十三徽之左爲太姑甤南應。乃太簇之均。並非不可對徽。

亦非必挨近九徽裏按之也。但自應鐘至仲呂七律之宮。都無散聲。豈尚成琴調乎。又云。隨月用律至十月調應鐘。弦急甚恐絕。蓋謂以第一弦爲應鐘宮。依次而降。則大弦急小弦絕矣。考五調調弦之法。應鐘宮在第五弦。清濁遞降。自寬然而有餘。當時固無有能言之者。故朱子曰。不知古人如何。琴調之爲絕學。宋時已然也。

朱子琴律說曰。黃鐘爲宮。則姑洗爲之角。有不可以毫髮差者。而今世琴家獨以仲呂爲黃鐘之角。故於衆樂常必高其一律然後和。惟三弦本是角聲。乃得

守其舊而不變流傳既久雖不知其所自來然聽以心耳亦知非人力所能爲也昔人亦有爲之說曰五聲之象角實爲民以民爲貴故於此焉上之者其穿鑿迂疎固已甚矣又以姑洗爲正角仲呂爲高角者恐此等變調隨世而生又非獨此爲然也近世長樂王氏所言禮樂最爲近古然其說琴亦但以第三弦爲律中仲呂而不言其所以然予於是益以爲疑乃爲淡思而有得焉然後知古人所以破去損益相生之明法而俛就此位之僭差者迫於聲律自然之變也蓋建樂立均諸律相距皆間一律獨宮羽徵角之

間。各間二律。相距既遠。則其聲勢隔闊。猶之隔八之序。五聲既備。卽有二律介乎宮羽徵角之間。於是作樂者。因取之謂之二變。然後彼四聲者。乃得連續無間而七均備焉。惟琴專用正聲。不取二變。故於二位之闕。無以異乎衆樂之初。然又以其別有二少。而少宮之分寸地位。近於變宮。故宮羽之間。有以補之。而不至於大闕。惟徵角之間。既爲闊遠。欲以少商補之其分寸地位。相望甚遠而不可用。是以已午二位。特以空闕。而角聲之勢。必將乘其間隙進而干之。以求合於林徵。然其本位。若遂空虛而無主。則姑夾兩位

又成曠闊。而商角二聲將不能以相通。幸而三弦姑洗之本聲與十一徽姑洗之本位自有相得而不能相離者。乃獨固守其所而不肯去。於是姑前蕤後。皆得秖閒一律而無空闕之患。是亦律呂性情自然之變有如此。而非人力所能爲也。

按三弦仲呂。乃仲呂爲宮。黃變爲徵。琴家第見黃鐘在一弦。其第三弦或用姑洗或用仲呂。而謂姑洗爲正角。仲呂爲高角。此但據三弦曰角之說。旣不知用正用半之不同。幷不知第一弦有黃正黃變之分也。夫五聲之序。其相生也。更互遞嬗。豈獨

至角聲分而爲二。忽爲姑洗。忽爲仲呂耶。此斷乎不可彼去三分損益之法也。至謂建樂立均有取二變。琴不用二變。少宮可代變宮。而少商不可代變徵。姑前甤後。所以取仲呂爲角。以補變徵之闕信如其說。儻用五弦之琴。以三弦爲仲呂是變徵得補其闕而變宮又將何律以補之哉。

瞿九思樂書曰。琴音獨十徽九徽最佳。凡調弦必於此兩徽者。以十徽爲夾鐘之二月。九徽爲姑洗之三月。春和景懋。故其音獨爲和暢。而秦漢以來。鼓琴者但求諧耳。不必通徵。於美音則取之。於平音則去之。

以故十三徽有所棄取而不能皆適於用。律呂古義曰。今之所謂和者。只是習聽舊聞慣熟。不協便說不和。若解眞和。便是性與天道。以不使所定之徽弦。被之以所測之分寸。而其韻縱不相叶。或不過如古義之所謂習聽舊聞慣熟。不協便說不和。又安知果眞不和否耶。

按以九十兩徽。爲夾鐘姑洗。其說已謬。謂兩徽爲春和景懋音獨和暢。尤爲失理。至引古義之說。以爲不必相協。別有眞和。夫協者。和之謂也。於不協處求和。吾未之聞也。瞿氏所定徽弦分寸。與制律

之法本不相符。則其聲亦斷不相協。故聊借古義之說。以自解嘲而已。

唐荆川稗編曰。琴徽有十三。樂則用七徽。其第一弦黃鐘律合字應之。左手中指按右手中指勾。第二弦太簇律四字應之。左手食指按右手中指勾。第四弦林鐘律尺字應之。左手大指按右手食指剔。第四弦七徽半仲呂律上字應之。左手無名指按右手中指勾。第五弦南呂律工字應之。左手大指按右手食指剔。第六弦黃鐘清律六字應之。左手大指按右手食指剔。

按此言樂用七徽而得應。則其散聲俱爲倍律矣。以倍律定弦。必按七徽以求之。何不以正律定弦竟用散聲。不亦省此按徽之曲折乎。且不言第三弦按七徽應上字。復用四弦七徽之半而得應。抑又何說也。總計之。除三弦七弦不用。而四弦則取二聲。其義亦不可解。

朱子琴律說曰。調弦之法。惟九徽得其相生之序。十徽雖律呂相得。而其倫序倒置。若有未諧。故沈氏說以隔二者爲下生。隔一者爲上生。蓋九徽之宮。隔二下生散徵。而散徵隔一。上生十徽之商。九徽之商隔

二下生散羽。而散羽隔一。上生十一徽之角。九徽之角。隔二下生散少宮。而散少宮隔一。上生十徽之徵。九徽之徵。隔二下生散少商。而散少商隔一。上生十徽之羽也。如此。則九徽之隔二者。常以木聲命散聲。十徽之隔一者。常以散聲命木聲。然後十徽之按上按下者。亦皆得以協其相生之序。此又不可不知也。

此外諸弦號爲相應者。則但以散聲木聲同於一律而自相儔酢。至於相生之序。則無取焉。

按宮徵商羽角。以相生爲序。琴之九徽。皆爲本弦散律所生。則皆按九徽。可循序以得五聲。如一弦

黃宮九徽下生四弦爲林徵。四弦九徽上生二弦爲太商。二弦九徽下生五弦爲南羽。五弦九徽上生三弦爲姑角。五聲至角而窮。三弦姑角無所用於九徽矣。若謂隔一上生。常以散聲命木聲應在十徽。亦殊失相生之義。夫聲有正半。其九徽之林生太。南生姑。皆以半生正。故又有取於十徽。則五聲俱得以正生正。然十徽爲生本弦之律。宮弦不更用生宮之律。獨無用乎十徽。至七徽爲本律之半。故五徽猶九徽。亦可循序相生。豈特散實之聲自相酬酢已哉。

凌介侯律論曰。今世所彈不轉弦之調。徒習而不察。指為何律哉。予按律譜。其屬在姑仲蕤三律中之一耳。且三弦起宮。四弦為商。五弦為角。一弦旋為徵。二弦為羽。六七為少徵少羽。音適其中。弦適其性。惟此調為最。故此調之曲譜獨多。

按三弦起宮者。仲蕤林三律之宮也。乃謂屬在姑仲蕤。其說悞於鄭載堉。但鄭氏以第五弦為姑仲蕤之宮。亦非在第三弦也。又云。六七為少徵少羽。夫三弦為宮。則一二弦為倍聲。而六七兩弦適當徵羽之正聲矣。是故六七兩弦第可謂之半律而

不得謂之少聲也

論調第四

趙孟頫琴原曰。琴。絲音也。非絲無以鳴。然而絲有緩急。聲有上下。非竹無以正之。竹之爲音。一定而不易。是以用之正緩急而定上下也。是故音十有二均。調琴之法。亦十有二。而世俗一之。黃鐘之均。一宮二商三角四徵五羽。六七比一二。大呂太簇如之。夾鐘之均。二宮三商四角五徵一羽。六七比一二。姑洗如之。中呂之均。三宮四商五角一徵二羽。六七比一二。蕤賓林鐘如之。夷則之均。四宮五商一角二徵三羽。六七比一二。南呂如之。無射之均。五宮一商二角三徵

四羽。六七比一二。應鐘如之。如之者。非同之也。如其徵之應。而緩急不同也。苟爲不同。則曷從而正之。曰。以管正之也。黃鐘之均。一弦爲宮。吹黃鐘之管。以合一弦而弦後正。自是而降。以大呂合大呂。以太簇合太簇。無不正矣。夾鐘之均。二弦爲宮。合之無以異也。中呂之均。三弦爲宮。合之亦無以異也。夷則之均。四弦爲宮。無射之均。五弦爲宮。合之亦無以異也。此十有二均之大畧也。夫一弦爲宮者。至五弦而止。五弦而止者。五音之外。不可加也。二弦爲宮者。一弦還而爲羽。羽不可以濁也。故以六弦代之。三弦爲宮者。一

二還而爲徵羽。徵羽不可以濁也。故以六七代之。其正體不出乎五弦也。其所以七弦者。亦清聲還宮也。至於四弦爲宮者。則羽不足矣。不亦窮乎。曰。羽在三弦七徽之上。以按聲求之。亦清聲也。此琴之大畧也

按後魏陳仲孺謂琴有五調調五音之體。未嘗明言其法。趙氏此說。可謂分析著明矣。至所云徵羽不可以濁也。故以六七代之。夫徵羽不可濁。原可按一二弦之七徽而得。猶之第五弦爲宮。必按三四弦之七徽得徵羽。何獨第三弦爲宮。以六七代之耶。況第五弦爲宮。一二還爲商角。商角不可濁

亦以六七代之矣。又云。其所以七弦者。亦清聲爲宮也。還宮惟黃大太三均。不用清聲。餘必用清聲。而後協五聲高下之序。就第五弦爲宮而論。當有四清聲。今僅有六七兩弦。清聲亦缺其二。而曰。以按求之。亦清聲也。以按而求。即去兩弦存五弦。亦可以按得清聲。其所以七弦之故。豈在是哉。

鄭載堉還宮琴譜曰。吹律定弦。古人本法也。以笙代律。今人捷法也。縱高下與律未必全同。但經新整理相協。可以定弦矣。凡各弦散聲。即本律之正音。第十徽實音。爲散聲之母。能生本律也。第九徽實音爲散

聲之子本律所生也。惟此兩徵雅樂尚之。不尚餘徵者。惡其亂雅也。解弦更張。先吹合字上第一弦。按第十徽彈之。令與笙音相同。是爲黃鐘。次吹四字上第二弦。按第十徽彈之。令與笙音相同。是爲太簇。次吹上字上第三弦。按第十徽彈之。令與笙音相同。是爲仲呂。次吹尺字上第四弦。按第十徽彈之。令與笙音相同。是爲林鐘。次吹工字上第五弦。按第十徽彈之。令與笙音相同。是爲南呂。其第六弦第七弦散聲與第一弦第二弦散聲相應。此五聲爲均之琴也。吹笙定弦畢。復照調弦法再詳定之。一弦十徽實音爲宮。

二弦十徽實音爲商。三弦十一徽實音爲角。四弦十徽實音爲徵。五弦十徽實音爲羽。六弦十徽實音爲少宮。七弦十徽實音爲少商。此古所謂正調也。俗謂正調一弦散聲爲宮。二弦散聲爲商。三弦散聲爲角。四弦散聲爲徵。五弦散聲爲羽。六弦散聲爲少宮。七弦散聲爲少商。非也。

按吹筌定弦之法。自一弦至五弦。俱按十徽。得黃太仲林南散聲爲林南黃太姑。以三弦爲黃鐘宮也。考其緊緩次第。實卽仲蕤林三均。三弦爲宮之序。而謂黃鐘宮在三弦。何也。蓋緊則七弦俱緊。緩

則七弦俱綴。損益之次序自合。所以得而惑亂之也。史記樂書謂弦大者爲宮而居中央。君也。鄭氏以三弦爲黃鐘宮。樂家亦俱以三弦宮爲正調。疑皆本史記之說。然三弦不可爲黃鐘宮。理亦易明。律之取用。有正應半者。有半應正者。而倍律則還宮所不用。故樂有倍聲無倍律。若三弦爲黃正。則一弦乃林之倍律。二弦乃南之倍律。正調黃鐘。安用此林南倍律哉。若僅取其按聲。不用其散聲。則又何取爾也。且琴制始自五弦以備五聲。後增六七兩弦以取相應。信如其說。正調散聲。以一二弦

爲倍。以三四五六七弦爲正。則一二兩弦。反出黃宮五正聲之外。是所增者不在六七而在一二矣。有是理乎。至於吹笙定弦。其工尺字譜。莫考始自何時。楚辭大招有四上競氣。極聲變只之句。蓋由來已久。謂之極聲變只。其非聲音之本。而爲後起之數可知。故鄭氏所謂正調。以合四上尺工六五定黃太仲林南黃半太半者。考之管律字譜。合字爲倍無射。四字爲黃鐘。上字爲姑洗。尺字爲蕤賓。工字爲夷則。六字爲半黃鐘。五字爲半太簇。蓋以陽律陰呂。各成一均。爲五聲二變。除二變不用。故

乙凡無取。其審音用律。與還宮本法。絕不相符。及合之弦律弦音。仍具相生損益之本法。究其所以不符者。皆由管與弦全半生聲各異之所致。立法雖殊。而理實同歸。鄭氏亦未之詳辨耳。

鄭載堉樂書曰。黃鐘大呂二均。弦音不同而指法同。俗呼為正調。按十一徽彈第三弦與第五弦散聲相應是也。取琴二張。一張按十徽。一張按十一徽。彈弦依前法吹笙定就。下者即黃鐘調。高者即大呂調。同名正調。高下不同。林鐘夷則二均。弦音不同而指法同。俗呼緊角調。按十一徽彈第一弦第六弦與第

三弦散聲相應是也。黃鐘調緊三弦。即林鐘調。大呂調緊三弦。即夷則調。俗謂三弦爲角。故曰緊角。同名緊角。高下不同。太簇夾鐘二均。弦音不同而指法同。俗呼緊宮調。按十一徽彈第四弦與第一弦第六弦散聲相應是也。林鐘調緊一六。卽太簇調。夷則調緊一六。卽夾鐘調。俗謂一六爲宮。故曰緊宮同名緊宮高下不同。姑洗仲呂蕤賓三均弦音不同而指法同。俗呼緊羽調。按十一徽彈第五弦與第二弦第七弦散聲相應是也。黃鐘調緊五弦。卽仲呂調。大呂調緊五弦。卽蕤賓調。別定一琴。毋弦九徽實音與蕤

賓調十徽實音相同。即姑洗調。俗謂五弦爲羽。故曰。緊羽。同名緊羽。高下不同。　南呂無射應鐘三均。弦音不同而指法同。俗呼淸商調。按十一徽彈第二弦第七弦。與第四弦散聲相應是也。姑洗調緊二七。即南呂調。仲呂調緊二七。即無射調。蕤賓調緊二七。即應鐘調。俗謂二七爲商。故曰淸商。同名淸商。高下不同。

按所謂緩宮緩角特據一弦曰宮二弦曰商之說隨弦緩之緊之以爲調名。殊非定論。且其十二均分五調。亦就轉軫之便。以爲某均某調而已。夫五

調所以統十二均者良由律寸有長短宮商無定位清濁之序又不可紊故純用正律者則一弦爲宮依次順序清濁悉協黃大太三均同調是也有一聲用半律者則二弦爲宮而一弦正律爲倍聲夾姑二均同調是也有二聲用半律者則三弦爲宮而一二弦正律爲倍聲仲蕤林三均同調是也有三聲用半律者則四弦爲宮而一二三弦正律爲倍聲夷南二均同調是也有四聲用半律者則五弦爲宮而一二三四弦正律爲倍聲無應二均同調是也如是五調方秩然而不亂若鄭氏之說

律之長短。調之分合。雜而無紀。第以宮商角徵羽循環爲序。不計其孰當用正律。孰當用半律。信如其說。雖十二均皆以三弦爲宮。亦無不可。何必定以黃鐘正調爲宮在三弦哉。

李之藻琴詁曰。按十徽彈一弦。吹笙以求黃鐘之律而得焉。其散音卽林鐘。是黃鐘之子也。按九徽則林鐘之子。所謂太簇者也。而黃鐘本位。固在第三弦之散聲。是故三弦散聲。與一弦十徽實音應。三弦當五音琴中爲君弦。故七弦之音。不易焉。三弦按十徽吹上字卽仲呂。是爲黃鐘母。按九而得所生之林鐘。故

黃林二律。一與三應也。二四之相應亦然。二弦按十爲太簇。按九爲姑洗。散聲爲南呂。四弦散聲爲太簇按十爲林鍾。按九爲南呂。故求太南者於三四之間鼓之皆應。而三與五則不相應。五弦散音姑洗也。二弦按九。亦姑洗也。弦改三而用二。徽改十而用九。一爲宮。二爲商。三爲角。凡角音必按九而後叶也。而姑洗之母南呂。則五弦按十。姑洗之子應鍾。則五弦按九。故姑洗南呂。皆於二五求之。至於大夾蕤夷無五律。又在十九兩徽之間。一大二夾三蕤四夷五無其散音則夷一無二大三夾四蕤五夷六無七。皆相應

也。又有緊其弦以十一徽定者。一弦實黃散夷。二弦實太散無。三弦實仲散太。四弦實林散夾。五弦實南散仲。皆下一律而六與一七與二同焉。所謂一合二四三上四尺五工六合七四者。皆吹笙可定也。又有仍取十徽第更吹管色定之者。一五吹凡。皆實應而散蕤。二三吹乙。皆實姑而散應。謂有高下。故弦有緊緩而協律者因焉。總其大端。則自一至七。次第定之。十徽之序。黃太仲林南黃太。九徽之序。太姑林南應太姑也。十九之間。太夾蕤夷無太夾也。小弦中則大弦倍。大弦中則小弦清。其大較也。八徽以下。十二徽

以上。倣此皆可推定。而十二徽以上過濁。歌則聲咽。七徽以下過淸。歌則漸焦。是故雅音不用焉。然太常所恒用者。黃鐘之合。太簇之四。姑洗之乙。仲呂之上。蕤賓之勾。林鐘之尺。南呂之工。應鐘之凡。黃淸之六。太淸之五而已。其餘不用。而太古琴音。併勾六五鮮用。其要歸於雅澹平中。使人聽之。而慾心平。躁心釋。故足貴也。

按九十兩徽定弦之說。卽本鄭氏。又云。有緊其弦以十一徽定者。夫十一徽不能適當律位。惟夷夾無仲四律弦。其十一徽與黃林太南四律相近而

已若散大之仲其位實在十一徽右而云亦按十一徽悞矣蓋仲呂爲宮仲呂一律用正黃林太南四律皆用變今俱按十一徽則黃林太南反得正律而仲呂之律更增長一分有奇亦應在十一徽相生之序縱得相合而正變之聲已倒置而失其本然之律矣况就其所定散弦而論一夷二無三大四夾五仲乃三弦大呂之宮大呂以仲呂爲角三弦角位在十一徽右文其明證也然則欲就所定散弦求得仲黃林太南於按聲者仲呂固按十一徽右黃林太南四律本近十一徽必當減其分

寸爲變律。亦按十一徽右。則五聲之正變胥協矣。

李之藻定弦說曰。第四弦爲宮。則取七弦之中。然七弦琴之宮。即是五弦琴之宮。當在三弦也。蔡元定之律亦取四弦爲宮。此古夾鐘調。俗呼清徵調者也。老者歌之。則揭不起。失之太高。冷謙改用第二弦爲宮乃、古無射調。俗呼清商調者也。童子歌之。則拽不出失之太下。今以第三弦爲宮。比冷謙高一律。比蔡元定低一律。古之正調。俗呼清角調。欲求軒轅之樂。當必由此。不拘老幼。皆可歌也。

按所謂第四弦爲宮。以第四弦定黃鐘。亦史記宮

居中央之意。考蔡氏新書論還宮之法最爲明析。亦就五聲相生。以分正變半之用。未嘗言四弦爲黃宮也。夫調之高下。隨人所取。取長律爲宮則調下。取短律爲宮。則調高。而某律之宮。必屬某弦。不可移易。亦因還宮五聲。有用正用半不同也。故四弦爲宮其聲高。夷南二均之宮也。乃反爲夾鐘調。夾鐘律長。其爲宮當在二弦。安得謂失之太高耶。二弦爲宮其聲下。夾姑二均之宮也。乃反爲無射調。無射律短。其爲宮當在五弦。安得謂失之太下耶。皆由鄭氏定弦法悞之。而李氏又仍其說。十二

均爲宮之弦遂致紊亂而失其序也。

延平志吳儀琴堂序曰太古之琴七尺有二寸而一弦後世聖人裁爲八尺六寸而虞舜益之以五弦至周武王復增變宮變徵而爲七其巨弦寓名黃鐘而推當於宮次太簇商次姑洗角次蕤賓變徵次林鐘正徵次南呂羽而最後爲應鐘變宮三分其弦之長以備上中下三十六律之聲總而計之二百五十二聲當其用於均操抑揚之次而律呂旋相之不同亦皆率是七聲以爲法而不可雜依於一律以爲聲而不可脫今之爲琴一切異古長及尋仞短應肘袂而

無定數驟易三弦使叶仲呂而爲高角去其變宮變徵而增少宮少商或一操而變用衆律或一引而涉歷數徵其度曲之無制流聲之不依永徒煩手播音播美聽而已

按琴用五聲定弦不以七聲爲散音良由變徵近乎徵變宮近乎宮其聲相混不可用以立調且弦之間一間二相應卽律呂上生下生之法若加二變則相雜錯出於律呂上下相生亦失其序不可用以立調明矣至於三弦叶仲呂乃仲呂爲宮也吳氏謂之高角亦泥於正調之一宮二商三角之

說而不識還宮之變通也。

鄭載堉樂書曰。琴有五聲爲均者。亦有七聲爲均者。七聲爲均。爲八十四聲。皆是正律。無所謂變律也。若夫清聲則有之矣。然而清濁相和。實散相應。亦無孰正孰半許多分別。自漢京房謂仲呂不復生黃鐘。故有變律。自漢劉歆謂黃鐘不爲他律役。故有半律。今以琴笙二器考之。黃太姑蕤林南應七音。爲黃鐘之均。若緩其第四弦。按九徽吹合字。則散聲爲仲呂。是名仲呂之均。又緩其第七弦。按九徽吹上字。則散聲爲無射。是名無射之均。若以仲呂之均考之。十徽按

一與散四應是爲仲呂之宮。十徽按二一與散五應是爲仲呂之商。十徽按三與散六應是爲仲呂之角。十徽按五與散一應是爲仲呂之徵。十徽按六與散二應是爲仲呂之羽。十徽按七與散三應是爲仲呂之和。九徽按三與散七應是爲仲呂之中。所謂商角徵羽中和六聲。即是林南黃太應姑六律。皆正律也。而無所謂變黃鍾等。則知先儒謂有變律之說誤矣。若以無射之均考之。十徽按一與散四應是爲無射之徵。十徽按二與散五應是爲無射之羽。十徽按三與散六應是爲無射之和。十徽按四與散七應是爲無

射之宮。十徵按五與散一應是爲無射之商。十徵按六與散二應是爲無射之角。九徵按六與散三應是爲無射之中。所謂商角徵羽中和六聲即是黃太仲林姑南六律皆正律也。而無所謂半黃鐘等。則知先儒謂有半律之說誤矣。大抵樂家所謂宮者謂均主耳。非清濁之謂也。長律爲宮短律爲羽則宮濁而羽清。短律爲宮長律爲羽則宮清而羽濁。伶州鳩謂大不踰宮細不過羽。聊舉黃鐘之均爲譬非通論也。夫旋宮之法廢蓋由先儒泥於宮濁羽清之說是故不可不辨。今以琴音證之則斯理昭然矣。

按鄭氏此說。又取黃鐘七聲定弦。緩第四弦爲仲呂均。按徵以証無變律之說。其意以爲止緩四弦。餘弦並不轉動。仍是此黃太姑林南應六正律也。不知仲呂爲宮。吹仲呂正律之管以定之。餘弦當畧轉軫爲變律。以十徵取應。若不轉軫。大弦十徵必不與正律仲呂應也。今第緩四弦。而强與大弦十徵應。則所謂仲呂宮者。已非仲呂之正律。特遷就其聲以應大弦耳。鄭氏蓋未審乎此也。又云。執正執半亦無分別。以仲呂均再緩第七弦爲無射均。以證其說。然據云。十徵按五與散一應是爲無

射之商。夫五弦乃六寸之林鍾。其十徽爲四寸五分之黃半。律之長短。顯然可辨。至於十徽按六爲無射角。九徽按六爲無射中。皆半律也。何得謂無正半之分哉。又云。清聲則有之矣。清聲。即半律也。以律而言則曰半。以聲而言則曰清。非有二也。若夫宮濁羽清。乃五聲一定之次。有將短律爲宮長律爲羽。所以必用半律。而後不失其次。然而用半律者。必取正律相應。猶之用正律者。必取半律相應。其實宮羽有相生損益之定數。不可紊也。蓋定數者。聲之體。清濁互應者。聲之用。體不易而用則

無方耳。如謂宮羽非清濁之謂，則亦不必有宮商角徵羽之名。竟就十二律相生之次，順取五律以用其聲可矣。奚必曰孰爲宮孰爲羽哉。

鄭載堉樂書曰。按魏書樂志云，平調以角爲主。清調以商爲主，瑟調以宮爲主。已上三句。互見杜氏通典。文獻通考。而人不曉其義。蓋琴家謂琴一弦爲宮。二弦爲商。三弦爲角。又謂黃鐘爲諸均主，董仲舒曰。琴瑟不調甚者。必解而更張之。以角爲主者，先上第三弦，吹黃鐘律管，令與散聲協，是爲平調也。以商爲主者，先上第二弦，吹黃鐘律管，令與散聲協，是爲清調

也。以宮爲主者。先上第一弦。吹黃鐘律管。令與散聲協。是謂瑟調也。由是推之。古調當先上第四弦。吹黃鐘以協之。而魏志不言者。蓋古調乃琴之正調。而平清瑟皆變調也。昔人論樂。多云三調。皆指琴之變者而言。故不言正調也。然則各調皆當以其本律定弦。無律以笙代之。而笙簧或不全。故又以琴代之。

按鄭氏釋平清瑟三調。又推論正調。皆以黃鐘一均。次第循環爲五聲。十徽乃仲呂均。九徽乃林鐘均。十九兩徽閒乃大呂均。夫一弦中本具十二律。則五弦中循次按之。自備十二均。非黃鐘均散聲

內。僅有此三均之實音。亦非即此黃鐘均之散聲遂可彈十一均也。且其定黃鐘弦雖有一二三四弦不同。而皆黃鐘一均。是即以第五弦定黃鐘循環次第亦無不合。奚止於一二三四弦哉。愚謂平清瑟三調。非定弦之法。蓋用聲高下之準也。平調謂以正律爲五聲。清調謂以半律爲五聲。瑟調謂以再半律爲五聲。瑟即琴瑟之瑟。瑟弦高張有用再半律者。故曰瑟調。凡此三調。五聲更互疊用之閒。必以一聲貫其始終。抑揚反覆總不相離。使五聲成文而不亂也。平調以角爲主者。正律聲平。而

角又爲五聲之中所以使高下適得其平也。清調以商爲主者。半律聲淸而商爲次濁。所以濟其淸也。瑟調以宮爲主者。再半之律聲極噍殺而宮則聲之最濁。所以和其噍殺也。故十二均皆有平淸瑟三調。用聲之道。以三爲節是也。鄭氏惧爲定弦法。更於三調外以四弦爲正調。其說疎漏亦甚矣。沈存中曰。古樂有三調。淸調。平調。側調。今樂部中有三調。樂品皆短小。其聲雖殺。惟道調小石法曲用之。雖謂之三調。不復辨淸平側聲。但比他樂煩數耳。據沈氏說。則瑟調又作側調。側者。謂非正律

也。唐書曰。平清瑟漢世謂之三調。又呂向曰。瑟有三調。平清側。皆瑟調也。是皆成說相沿莫爲因義考聲而得其實耳。

白石道人歌曲曰。琴七弦散聲具宮商角徵羽者爲正弄。緩角清商宮調。緩宮黃鐘調是也。加變宮變徵爲散聲者曰側弄。側楚側蜀。側商是也。側商之調久亾。唐人詩云。側商調裏唱伊州。予以此語尋之伊州大食調黃鐘律法之商乃以緩角轉弦取變宮變徵散聲。此調甚流美也。蓋緩角乃黃鐘之正。側商乃黃鐘之側。它言側者同此。然非三代之聲乃漢燕樂爾。

子既得此調。因製品弦法。以緩角調緩四弦一徽取二弦十一徽應。緩六弦一徽取四弦十徽應。大弦黃鐘宮。二弦黃鐘商。三弦黃鐘角。四弦黃鐘變徵側。五弦黃鐘羽。六弦黃鐘變宮側。七弦黃鐘清商。

按緩角調乃黃鐘爲宮。姑洗爲角。即黃鐘一均之正聲。至所謂側商調。其品弦之法。一黃鐘。二太簇。三姑洗。四蕤賓。五南呂。六應鐘。七太清。乃二弦太簇爲宮。姑蕤南應。太第爲商角徵羽。而云大弦爲黃鐘宮。悞矣。夫太簇爲宮。本無所用乎黃鐘。考白石嘗以此調譜古怨一曲。並不用大弦散聲實聲

亦不用黃鐘雖七弦而止用六弦而已謂之側商調何與。

沈括筆談曰。琴聲雖皆清實其間有聲重者有聲輕者材中自有五音故古人名琴或謂之清徵或謂之清角不獨五音也又應諸調二十八調但有聲同者即應若偏二十八調而不應則是逸調聲也古法一律有七音十二律共八十四調更細分之尚不止八十四逸調至多此聲學至要妙處也今人不知此理故不能極天地至和之聲世之樂工弦上音調尚不能知何暇及此。

按五音本爲虛位。良以律不獨成。必備數律而後清濁分。清濁分而後五聲辨。若琴材中自具之音雖有清濁不同。止具夫一律之音耳。一律各備五音安能定其爲何音耶。故名琴曰清徵清角者亦第彷彿言之。非此琴材確中乎角徵也。至於弦聲相應。鼓宮宮應。鼓商商應。試剪紙片置弦上。鼓彼弦之聲。此弦與彼弦律同者。紙片卽躍起。此確然可驗者。又云。不獨五音能應諸調。然應在聲不在調。凡異調同聲者。無不應也。又云。遙調至多。聲自至濁以至至清。錢樂之三百六十律是也。遙調云

者。蓋卽此耳。

李之藻操縵譜曰。周禮鍾師掌金奏。磬師教縵樂。縵樂卽操縵也。操縵引。乃古曲名。操之爲言持也。縵之爲言緩也。其譜擬弦音而作。然有其義。曰定當達理定者。謂定弦之人當達定弦之理。下二句。咏嘆之前後二段。方成歌之一聲。歌之所由永也。

前段曰金聲

㊀當達理定達理定定當達理定

正應正和同正和同正應正和同

後段曰玉振

㊀當達理定達理定定當達理定

正應正和同正和同正應正和同

每段句首有圈。是其總節。字傍有點。是其細節。總句
前段擊鐘爲金聲。後段擊磬爲玉振。此謂始終條理。
其細節不欲有聲。只以搏拊節之。或點識亦可也。二
段合爲一章。配歌一聲。二段既畢。一字方終。弦與歌
相依以永。此操緩安弦。博依安詩之旨也。操緩古引
有四義。曰正。曰應。曰和。曰同。正者。本弦散聲。定逹二
字是也。應者。别弦實音。與本弦同聲相應者。當字是
也。和者。散聲相生。理字是也。同者。齊撮兩弦成音。句
尾定字是也。定當二聲爲同。逹理二字爲和。相生者。
宮生徵。徵生商。陽律陰呂。互相倡和者是也。以律應

律以呂應呂曰應以律和呂以呂和律曰和兩陽兩陰同而不和陰陽倡和和而不同譜中皆有正應和同四義具此四義謂之操縵其定律之法只取十徽爲母十徽尋不見方去九徽尋如正調十徽按一而散三應爲宮按二而散四應爲商至按三則不與散五相應須按二弦九徽乃與五應至四與六五與七則仍按十徽矣上生者用八聞下生者用大聞遞互而彈散實相應雅頌之聲貴實音而尚齊撮是以古樂用撮十居其三笙不能以獨簧成音必合兩簧琴不能以獨弦成音必撮兩弦是所以尚和同也

按學記曰。不學操縵不能安弦。鄭康成註曰。操縵雜弄也。孔穎達疏曰。人將學琴瑟。不先學調弦雜弄。則手指不便不能安正其弦。故先學雜弄然後音曲乃成也。蓋雜弄即調弦。謂初學者必先學調弦也。後人制爲操縵譜雖未必盡合古法。而於取聲定律之道大旨畧備。然謂二段合爲一章。配歌一聲。恐不可如此論。果爾。凡歌一聲弦音之總節細節如是。歌數十聲弦音之總節細節亦不過如是。則就一聲而言。有總節細節。合數十聲而言。聲聲如是。反無總節細節矣。有是理乎。且樂本於詩

三百篇皆樂之辭也。古樂散亾。辭雖存而莫能譜。良以樂有倡有嘆。於文字之外。更有襯字以贊助之。若但如兩段配歌一聲之說。則三百篇皆可歌矣。何以古人有樂亾之慨耶。操縵譜莫考誰氏所創。鄭世子論之最詳。十三字之外有少至九字多至十六字者。皆主兩段配歌一聲之說。此譜亦本鄭氏。至云。琴不能以獨弦成音。夫一弦自具一音豈其必用齊撮哉。

葛中選律斷曰。起調畢曲之說。自祖孝孫張文收定十二和已有之。然是始條理終條理之遺也。書稱合

止柷敔。蓋合樂用柷。卽寫合之一聲。止樂用敔。卽寫止之一聲。以是求之。太師合樂用調。必以一聲始終之。而後八音歸一。工師有統其聲當在樂章之外。今雅詩十二譜。直以詩之首尾二字當之。不復論此字當何音。恐非古意。古琴譜中。有曲前一聲。曲後一聲此或古之遺也。

按古琴譜曲終必有結音。結音者。卽曲後一聲之謂。而曲前則並無之。韋昭魯語注曰。凡作篇章。義既成。撮其大要。以爲亂辭。乃更變章亂節。故謂之亂。語曰。關雎之亂。其卽是之謂與。至於起調畢曲

只以首尾二字當之。朱子亦嘗以爲然。然考之琴譜。又不盡合。總之古樂已亾。無可證據。所謂古琴譜者。豈眞古之遺音哉。惟在得其意而能循聲按律。不差毫髮。縱節族非古。亦庶乎近之矣。

琴學外篇終